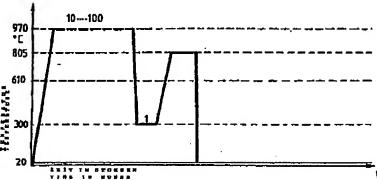
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES BIGENTUM PCI Internationale ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 5:	1	(11) Internationale Veröffentlichung	ganummer: WO 91/00929
C21D 9/40, 3/06, 1/78 C23C 8/22	A1	(43) Internationales Veröffenflichungsdatum:	24. Januar 1991 (24.01.91)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/2 (22) Internationales Anmeldedatum: 7. Juli 198	EP89/00 39 (07.07	Mit internationalem Rea	cherchenbericht.
(71) Anmelder: AGA AB [SE/SE]; S-181 81 Liding	ø (SE).		
(74) Anwilte: DELFS, Klaus usw.; Glawe, Delfs, I ner, Liebherrstraße 20, D-8000 München 26		art-	
(81) Bestimmungastaaten: AT (europäisches Patent päisches Patent), BR, CH (europäisches Patent ropäisches Patent)*, FI, FR (europäisches (europäisches Patent), IT (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), Ceuropäisches Patent).	ant), DÈ Patent), ent), JP,	(eu- GB LU	
	. ,		
(54) Tide: PROCESS FOR CASE-HARDENING	ROLL	ER BEARING COMPONENTS O	F LOW-ALLOY NICKEL STE-

- EL
- (54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM EINSATZHÄRTEN VON WÄLZLAGERELEMENTEN AUS NIEDRIGLEGIER-TEM. NICKELHALTIGEM STAHL

(57) Abstract

In a process for case-hardening roller bearing components of low-alloy nickel steel, the roller bearing components are carburised under a dissociating gas, cooled, heated to hardening temperature, austengas, cooled, neares to naturaling components through dissociated hydrogen from the components through dissociated hydrogen from the 300 carburising gas, they are cooled from the carburising temperature to about 300°C under a moving inert gas and then maitained at this temperature so that adequately dissociated hydrogen is released from the carburised layer of the components. The subsequent



heating of the roller bearing components to hardening temperature or intermediate annealing temperature is preferably performed directly after their maintenance at 300°C.

(57) Zusammenfassung

Bei einem Verfahren zum Einsatzhärten von Wälzlagerelementen aus niedriglegiertem, nickelhaltigem Stahl werden die Wälzlagerelemente in einem dissoziierenden Aufkohlungsgas aufgekohlt, abgekühlt, auf Härtetemperatur erwärmt, in der Aufkohlungsschicht austenitisiert und schließlich abgeschreckt. Damit beim Aufkohlen keine Versprödung der Wälzlagerelemente durch dissoziierten Wasserstoff des Aufkohlungsgases erfolgt, werden die Wälzlagerelemente von der Aufkohlungshitze bis auf etwa 300°C in bewegtem Inertgas abgekühlt und anschließend bei dieser Temperatur gehalten, so daß genügend dissoziierter Wasserstoff aus der Aufkohlungsschicht der Wälzlagerelemente entweicht. Das anschließende Erwärmen der Wälzlagerelemente auf Härtetemperatur oder auf Zwischenglühtemperatur erfolgt vorteilhafterweise unmittelbar nach dem Halten auf 300°C.